Acta Zootaxonomica Sinica, 37 (2): 357 – 362 (Apr. 2012) ISSN 1000-0739

THREE NEW SPECIES OF ALLANTINAE (HYMENOPTERA, TENTHREDINIDAE) FROM GUANGXI, CHINA

LIU Yan-Xia, NIU Geng-Yun, WEI Mei-Cai*

Lab of Insect Systematics and Evolutionary Biology, Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410004, China

Abstract Three new species of Allantinae of Tenthredinidae from China are described. The type specimens are kept in the Insect Collection of Central South University of Forestry and Technology, Changsha, Hunan Province, China.

1 ***Athlophorus nigrostigmatus*** **Wei, sp. nov.** (Figs 1 – 6)

Body length of female 12 mm, male unknown. This new species is allied to *Athlophorus perplexus* (Konow, 1898) but differs from the latter in the pterostigma of forewing black brown, the hind tarsus black brown, the abdominal tergites 1 and 3 entirely black but tergite 2 entirely yellow white; the anterior two thirds of temple finely and densely punctured, weakly shiny; head and mesonotum entirely reddish brown without black; the serrulae of female lancet without distinctly differentiated large proximal subbasal tooth.

Holotype ♀, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Longwei Waterfall (23° 29′ N, 108°25′E; alt. 1 155 m), 27 May 2011, LIU Yan-Xia, XUE Jun-Zhe.

Etymology. The new species is named after its black pterostigma.

2 ***Caiina maculoterga*** **Wei *et* Niu, sp. nov.** (Figs 7 – 12)

Body length of male 8 mm, female unknown. This new species is similar to *Caiina nigritarsis* Wei & Niu, 2008, but differs from the latter in clypeus black, each femur, tibia and tarsus entirely, the abdominal tergites 1 – 5 dorsally orange brown; the posterior half of mesoscutellum with some large punctures; clypeus deeply incised to about half length of clypeus; hind wing with complete marginal vein; the hind basitarsus shorter than following four tarsomeres together; the ventral margin of valviceps with only 5 – 6 fine teeth at about middle.

Holotype ♂, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Longwei Waterfall (23° 29′ N, 108°25′E; alt. 1 155 m), 27 May 2011, LIU Yan-Xia, XUE Jun-Zhe.

Etymology. The new species is named after its pale macula on abdominal tergites.

3 ***Darjilingia xueae*** **Wei *et* Liu, sp. nov.** (Figs 13 – 19)

Body length of female 9.5 – 10.0 mm, male unknown. This new species is similar to *Darjilingia punctata* Saini & Vasu, 1996 and *D. satakhaensis* Saini & Vasu, 1996 from India as the mesepisternum distinctly punctured, clypeus white and antenna very long and slender, but *D. xueae* differs from the latter two species in the clypeus deeply incised to about half length of clypeus; the malar space 0.8 times diameter of middle ocellus; antenna 4 times breadth of head and the third antennomere distinctly shorter than the fourth; the basal fourth of hind femur yellow brown and apical three fourths black; the mesepisternum sparsely punctured and the abdominal tergites without microsculpture.

Holotype ♀, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Longwei Waterfall (23° 29′ N, 108°25′E; alt. 1 166 m), 21 May 2011, LIU Yan-Xia, XUE Jun-Zhe. Paratypes: 6 ♀♀, same data as holotype; 1 ♀, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Longteng Hotel (alt. 1 368 m), 23 May 2011, LIU Yan-Xia, XUE Jun-Zhe; 1 ♀, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Protection Station (23°53′N, 108°12′E; alt. 220 m), 24 May 2011, LIU Yan-Xia, XUE Jun-Zhe; 8 ♀♀, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Longwei Waterfall (alt. 1 155 m), 27 – 29 May 2011, LIU Yan-Xia, XUE Jun-Zhe; 10 ♀♀, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Tianshu Lawn (alt. 1 106 m), 28 May 2011, LIU Yan-Xia, XUE Jun-Zhe; 2 ♀♀, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Longteng Hotel (alt. 1 367 m), 30 May 2011, LIU Yan-Xia, XUE Jun-Zhe.

Etymology. The new species is named after the collector of the holotype.

Key words Tenthredinidae, *Darjilingia*, *Athlophorus*, *Caiina*, new species.

* Corresponding author, E-mail: weimc@126.com

This research was supported by National Natural Science Foundation of China (31172142) and Beibuwan Key Project of Guangxi Natural Science Foundation (2010GXNSFE013004). (国家自然科学基金 (31172142)、广西自然科学基金北部湾重大专项 (2010GXNSFE013004) 资助)

Received 19 Oct. 2011, accepted 22 Mar. 2012.

中国广西平背叶蜂亚科三新种（膜翅目，叶蜂科）

刘艳霞 牛耕耘 魏美才*

中南林业科技大学昆虫系统和进化生物学实验室 长沙 410004

摘 要 记述平背叶蜂亚科 3 新种：薛氏片爪叶蜂 *Darjilingia xueae* Wei *et* Liu，sp. nov.，黑痣狭腹叶蜂 *Athlophorus nigrostigmata* Wei，sp. nov.，斑背蔡氏叶蜂 *Caiina maculoterga* Wei *et* Niu，sp. nov.。

关键词 叶蜂科，片爪叶蜂属，狭腹叶蜂属，蔡氏叶蜂属，新种.

中图分类号 Q969.542.6

片爪叶蜂属 *Darjilingia* Malaise，1934、狭腹叶蜂属 *Athlophorus* Burmeister，1847 和蔡氏叶蜂属 *Caiina* Wei，2004 3 个属均只分布于亚洲东南部。片爪叶蜂属目前已知 16 种（Saini and Vasu，1996；Taeger *et al.*，2010），中国已知 4 种（Wei *et al.*，2006）。狭腹叶蜂属已知 43 种（Malaise，1947；Saini and Vasu，1997；Nie and Wei，2004；Taeger *et al.*，2010），中国已知 15 种（Nie and Wei，2004；Wei *et al.*，2006）。蔡氏叶蜂属已知 2 种，均分布于中国（Wei and Nie，2004；Wei and Niu，2008）。在 2011 年广西武鸣大明山昆虫区系考察中，发现叶蜂科平背叶蜂亚科片爪叶蜂属 *Darjilingia* Malaise，1934、狭腹叶蜂属 *Athlophorus* Burmeister，1847 和蔡氏叶蜂属 *Caiina* Wei，2004 各 1 新种。

新种模式标本保存于湖南长沙中南林业科技大学昆虫模式标本室（CSCS）。

1 黑痣狭腹叶蜂，新种 *Athlophorus nigrostigmatus* Wei，sp. nov.（图 1～6）

♀ 体长 12 mm（图 1）。头和胸部红褐色，触角第 1 节内侧小斑、第 2 节背侧、第 5 节端部、6～9 节全部、前胸背板 1 对小斑、前胸侧板腹侧、中胸前侧片腹侧半部、中胸后侧片中部不规则条斑（图 4）、后胸侧板大部、后胸后背板黑色；上唇、内外眼眶中下部、触角第 1 节大部、第 2 节腹侧、前胸背板各边缘、中后胸侧板后缘黄白色。腹部黑色，第 2 背板全部、第 3 背板前外角、7～9 背板后缘、第 10 背板全部、第 2 节腹板全部、第 3 腹板大部、锯鞘端大部黄白色。足黄褐色，前中足基节腹侧、后足基节大部、前中足股节腹侧条斑、后足股节大部（除背侧条斑外）黑色，各足胫节端部和跗节大部黑褐色。翅烟褐色，前翅深烟褐斑覆盖 2R1 室全部、3R1 室大部、1Rs 室大部、2Rs 室大部、3Rs 室基上角，翅痣和翅脉黑褐色。体毛大部黄褐色。

上唇光滑；唇基刻点粗密；额区刻点极细密，无光泽；单眼后区刻点密集；上眶前部 2/3 刻点较细密，后部 1/3 刻点渐变细小、稀疏；后眶光滑，无刻点。胸部背板刻点较小，稍密集；中胸小盾片刻点粗大、密集，中部光滑，两侧和后部光泽弱；中胸前侧片上半部刻点粗大、网状，无刻点间隙，腹侧半部刻点浅弱；中胸后侧片和后胸侧板大部光滑。腹部第 1 背板大部具细密刻点和模糊刻纹，后缘较光滑；第 2 背板高度光滑，第 3 背板两侧较光滑，中部具刻纹；第 4～7 背板具细密刻纹，无光泽；第 8～10 背板刻纹较弱，光泽较显著。

唇基端缘薄，横脊靠近前缘，前缘缺口深弧形，深度约为唇基长的 2/5，侧角尖出（图 2）；上唇宽大；复眼内缘向下微弱收敛，间距约等于复眼高（图 2）；颚眼距等长于单眼半径；中窝较深；额区微弱隆起，额脊低钝；单眼后区明显隆起，长 1.3 倍于宽，全长具细锐中纵脊；侧沟较深，微弱弯曲，向后微弱分歧；POL∶OOL∶OCL ＝ 8∶20∶32；背面观头部在复眼后约等长于复眼，两侧微弱收缩（图 3）；后颊脊伸至上眶后缘。触角细丝状，稍长于头胸部与第 1 腹节之和，稍短于前翅 C 脉，第 3 节 1.1 倍于第 4 节长，鞭节中部不加粗。中胸小盾片显著隆起，具明显中纵脊。后足基跗节明显长于其余跗分节之和；爪内齿稍短于外齿。前翅 cu-a 脉接近 1M 脉基部，R + M 脉段 1.8 倍于 1r-m 脉长，2Rs 室稍短于 1R1 + 1Rs 之和，2r 脉交于 2Rs 室背缘中部稍偏外侧。后翅臀室柄等长于 cu-a 脉 1/4。腹部第 2 节强烈收窄，显著狭于其余腹节。锯鞘明显长于后足基跗节（7∶6），侧面观端部窄圆。锯腹片 23 锯刃，节缝可见，侧面无长毛及刻纹，节缝刺毛带很窄（图 5），中基部锯刃各具 4 个内侧亚基齿和 6～8 个外侧亚基齿（图 6）。

♂ 未知。

正模♀，广西武鸣大明山龙尾瀑布（23°29′N，108°25′E；海拔 1 155 m），2011-05-27，刘艳霞、薛

* 通讯作者，E-mail：weimc@126.com



图 1 ~ 6 黑痣狭腹叶蜂，新种 *Athlophorus nigrostigmatus* Wei, sp. nov.
1. 成虫背面观（adult female, dorsal view）2. 头部前面观（head, frontal view）3. 头部背面观（head, dorsal view）4. 中胸前侧片（mesepisternum）5. 锯腹片（lancet）6. 第 5 ~ 7 锯刃（the 5th – 7th serrulae）

俊哲采。

词源：新种种名源自翅痣黑褐色，以此命名。

分布：广西（大明山）。

鉴别特征 本种近似异色狭腹叶蜂 *Athlophorus perplexus*（Konow, 1898），但翅痣黑褐色；后足跗节黑褐色；腹部第 1、3 背板全部黑色，第 2 背板全部黄白色；后眶前部 2/3 刻点较细密，光泽较弱；头部和中胸背板全部红褐色，无黑斑；锯腹片锯刃无明显分离的大型内侧亚基齿（异色狭腹叶蜂 *Athlophorus perplexus* 翅痣黄褐色；后足跗节浅褐色；腹部第 1、3 背板大部白色，第 2 背板大部黑色；后眶前、后部刻点一致，不十分细密，光泽较强；头部和中胸背板具显著黑斑；锯腹片锯刃具明显分离的大型内侧亚基齿）。

2 斑背蔡氏叶蜂，新种 *Caiina maculoterga* Wei *et* Niu, sp. nov.（图 7 ~ 12）

♂ 体长 8 mm（图 7）。体黑色，上唇和上颚基半部黄白色，口须大部、前胸背板后缘狭边、翅基片、小盾片中部圆斑、后小盾片中部小斑、腹部第 1 ~ 5 背板背侧大部橘褐色，3 ~ 5 节腹板中部小斑浅褐色。足橘褐色，前中足基节基半部、后足基节除端缘外黑色。体毛浅褐色。翅基半部透明，端半部烟灰色，前缘脉基端黄褐色，翅痣前缘和 R1 脉浅褐色，翅痣中后部和其余翅脉黑褐色。

体光滑，光泽较强；唇基具粗密刻点，额脊具稀疏、浅弱刻点；头部背侧其余部分无明显刻点（图 8 ~ 9）；中胸背板刻点浅弱、稀疏，刻点间隙光滑，中胸小盾片后半部刻点较粗大，但不密集，附片刻点细小；中胸前侧片上半部刻点粗糙密集，光泽弱，腹侧刻点稀疏细小；后侧片光滑，无刻点，凹部具微细刻纹；腹部各节背板均具细横刻纹。

上唇端部圆；唇基端部缺口较宽，深约为唇基 1/2 长，底部钝截形（图 8）；颚眼距约等于侧单眼半径；中窝稍深，与额区连通；额脊宽钝隆起，单眼中



图 7 ~ 12 斑背蔡氏叶蜂，新种 *Caiina maculoterga* Wei *et* Niu, sp. nov.
7. 成虫背面观（adult female, dorsal view）8. 头部前面观（head, frontal view）9. 头部背面观（head, dorsal view）10. 触角（antenna）11. 生殖铗（gonoforceps）12. 阳茎瓣（penis valve）

沟浅弱，后沟细浅；单眼后区稍隆起，长明显短于宽（3:4）；侧沟细浅，稍弯曲，向后稍分歧；后眶和后头发达，侧面观后眶 0.65 倍于复眼宽，背面观后头 0.6 倍于复眼长，两侧缘向后明显收敛（图 9）。触角约等长于腹部和前翅 C 脉，鞭节端半部明显侧扁，第 3 ~ 5 节长度比为 15: 13: 11，端部 4 节腹侧膜质（图 10）。中胸背板前叶中沟浅弱，后部无中脊；小盾片低平，几乎不隆起，附片小。后足胫节与跗节长度比为 4:5，胫节端距短小，内端距稍短于胫节端部宽；基跗节稍短于其后 4 节之和（5:6）；爪基部微弱膨大，无基片，内齿微短于外齿。前翅 cu-a 脉交于 1M 室下缘内侧 1/3；后翅具完整缘脉（图 7）。下生殖板长约等于宽，端部圆钝。抱器端缘斜截，外顶角突出，副阳茎外侧肩状部发达，内侧指形突较尖（图 11）；阳茎瓣头叶较窄，端侧突尖锐，腹缘中部偏上侧具 5 ~ 6 枚小齿（图 12）。

♀ 未知。

正模 ♂，广西武鸣大明山龙尾瀑布（23°29′N，108°25′E；海拔 1 155 m），2011-05-27，刘艳霞、薛俊哲采。

词源：新种种名源自腹部 1 ~ 5 背板具大橘褐色斑纹，以此命名。

分布：广西（大明山）。

鉴别特征 本种与 *Caiina nigritarsis* Wei & Niu, 2008 近似，但唇基黑色，各足股节、胫节和跗节全部橘褐色，腹部 1 ~ 5 背板背侧全部橘褐色；小盾片

后部刻点粗大；唇基缺口深约为唇基 1/2 长；后翅具完整缘脉；后足基跗节短于其后 4 跗分节之和；阳茎瓣头叶腹缘仅亚中部具 5 ~ 6 枚细齿，与后者显著不同（后者唇基白色，后足股节端部具黑斑，后足胫节末端狭环、前中足跗节端部 3 节、后足跗节全部黑色，腹部 1 ~ 3 背板大部黑色；后小盾片大部光滑；唇基端部缺口深约为唇基长的 1/3；后翅缘脉不完整，M 室开放；后足基跗节稍长于其后 4 节之和；阳茎瓣头叶腹侧细齿 10 余枚）。

3 薛氏片爪叶蜂，新种 *Darjilingia xueae* Wei *et* Liu, sp. nov.（图 13 ~ 19）

♀ 体长 9.5 ~ 10.0 mm（图 13）。体黑色；触角末端 3 节、唇基、口器除上颚端部外、各足基节、转节、后足股节基部 1/5、后足基跗节端半部、后足 2 ~ 5 跗分节黄白色，中胸小盾片、腹部第 2 背板、2 ~ 5 腹板和尾须黄褐色，第 2 背板中部具模糊黑褐色斑；触角基部 2 节红褐色；前中足股节、胫节和跗节橘褐色，第 5 跗分节暗褐色，后足股节端部 3/4、后足胫节端部 2/5 黑色，后足转节外侧具模糊褐斑，后足基跗节基半部暗褐色。翅前烟褐色透明，翅痣基部 1/5 黄褐色，端部 4/5 黑褐色，翅脉黑褐色，前缘脉暗褐色。体毛浅褐色。

唇基刻点粗大，较密集；额脊具浅弱大刻点；单眼后区、上眶和后眶刻点极细小、稀疏，颚眼距刻纹细密，头部其余部分光滑；前胸背板背侧具明显刻点和刻纹，中胸背板包括小盾片背侧具稀疏、细小刻点，小盾片后缘具 1 ~ 2 列粗大刻点，后小盾片具细小刻点；中胸前侧片上半部具稍稀疏但明显的刻点，刻点间隙较宽，具明显皱刻纹，前侧片腹侧半部刻点细小稀疏，中胸后侧片背缘刻纹细密，后胸后侧片背缘、前侧片中部具明显刻纹，胸部其余部分光滑；腹部背板光滑，无刻点和刻纹。

唇基显著加厚、隆起，前缘缺口宽大，深约为唇基 1/2 长（图 14）；复眼内缘向下微弱收敛，间距 1.2 倍于复眼高；后颊脊完整，但上眶后部的颊脊十分低弱；颚眼距 0.8 倍于单眼直径；中窝浅小；额区中部显著凹入，额脊宽厚，前部开放；单眼中沟和后沟深；单眼后区明显隆起，长等于宽；侧沟深，向后稍收敛；后头两侧稍收缩，约等长于复眼长的 1/2（图 15）。触角细长，4 倍于头宽，约等长于胸腹部之和，丝状，3 ~ 6 节稍侧扁，端部 3 节强烈侧扁，第 2 节长稍大于宽，第 3 节约 0.9 倍于第 4 节长，第 5 节长宽比约等于 8，末端 4 节之和明显长于第 3、4 节之和（5∶4）。中胸小盾片平坦，无纵脊，附片短三角形。前足基跗节稍短于其后 4 节之和；后足胫节内端距 1.5 倍于胫节端部宽，0.4 倍于后基跗节长，跗节稍长于胫节（7∶6），基跗节等长于其后 4 节之和；爪基片锐利，内齿长于并宽于端齿。前翅 cu-a 脉中位稍偏内侧，臀横脉倾斜 45°，2r 脉位于 2Rs 室背缘中部外侧。后翅无封闭中室，臀室无柄式（图 13）。锯鞘等长于中足基跗节，鞘端稍长于鞘基，侧面观端部尖出。背面观锯鞘窄长。锯腹片 24 锯刃，锯刃近似三角形倾斜突出，亚基齿极细小、模糊；节缝刺毛短小，刺毛带互相远离（图 17）；亚端部锯刃稍大于亚基部锯刃（图 18 ~ 19），第 3 ~ 6 锯刃如图 18，端部 9 个锯刃（图 19）。

♂ 未知。

正模 ♀，广西武鸣大明山龙尾瀑布（23°29′N，108°25′E；海拔 1 166 m），2011-05-21，刘艳霞、薛俊哲采。副模：6 ♀ ♀，广西武鸣大明山龙尾瀑布，2011-05-21，刘艳霞、薛俊哲采；1 ♀，广西武鸣大明山龙腾宾馆，海拔1 368 m，2011-05-23，刘艳霞、薛俊哲采；1 ♀，广西武鸣大明山保护站，海拔 220 m，2011-05-24，刘艳霞、薛俊哲采；10 ♀ ♀，广西武鸣大明山天书草坪，海拔 1 106 m，2011-05-28，刘艳霞、薛俊哲采；8 ♀ ♀，广西武鸣大明山龙尾瀑布，2011-05-27 ~ 29，刘艳霞、薛俊哲采；2 ♀ ♀，广西武鸣大明山龙腾宾馆，海拔1 367 m，2011-05-30，刘艳霞、薛俊哲采。

分布：广西（大明山）。

词源：新种种名源自模式标本采集者之一的姓氏。

鉴别特征　本种中胸前侧片上半部具显著刻点和皱刻纹，与本属国内分布的已知种类均不相同，而近似印度分布的 *Darjilingia punctata* Saini & Vasu, 1996 以及 *D. satakhaensis* Saini & Vasu, 1996，但本种唇基缺口深达唇基 1/2 长；颚眼距 0.8 倍于单眼直径；触角细长，4 倍于头宽，第 3 节明显短于第 4 节；后足股节基部 1/4 黄褐色，端部 3/4 黑色；中胸前侧片刻点不密集，腹部背板无明显刻纹等，与后两种明显不同。*Darjilingia punctata* 和 *D. satakhaensis* 的唇基缺口浅于唇基 1/2 长；颚眼距不窄于单眼直径；触角 3.4 ~ 3.6 倍于头宽，第 3、4 节等长；各足股节一致暗褐色；中胸前侧片刻点粗糙致密，腹部背板具显著刻纹）。

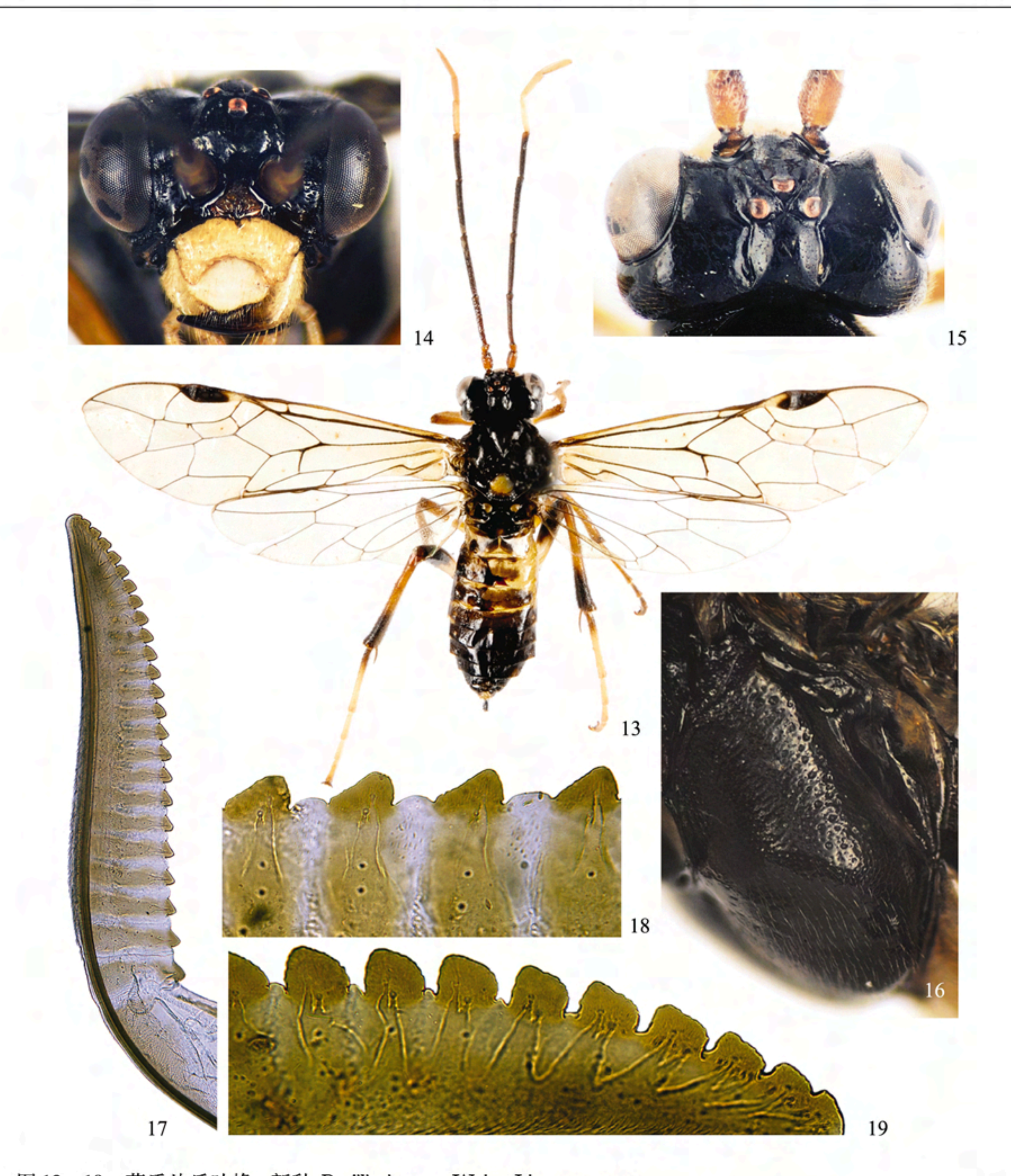


图 13 ~ 19 薛氏片爪叶蜂，新种 *Darjilingia xueae* Wei *et* Liu, sp. nov.
13. 成虫背面观（adult female, dorsal view） 14. 头部前面观（head, frontal view） 15. 头部背面观（head, dorsal view） 16. 中胸前侧片（mesepisternum） 17. 锯腹片（lancet） 18. 第 3 ~ 6 锯刃（the 3rd – 6th serrulae） 19. 锯腹片端部锯刃（apical serrulae of lancet）

致谢 感谢广西师范大学周善义教授邀请我们参加广西大明山昆虫区系考察并在考察期间提供多方面的帮助。硕士生薛俊哲同学协助采集标本，博士研究生李泽建参与标本制作和处理，在此一并致谢。

REFERENCES

Malaise, R. 1947. The Tenthredinoidea of South-Eastern Asia. Part Ⅲ. The *Emphytus-Athlophorus* group. *Arkiv fur Zoologi*, 39A (8): 1 – 39.
Nie, H-Y and Wei, M-C 2004. Taxonomic study on the genus *Athlophorus* Burmeister from China (Hymenoptera, Tenthredinidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 29 (2): 330 – 338. [动物分类学报]
Saini, M. S. and Vasu, V. 1996. Taxonomic records on the genus *Darjilingia* Malaise (Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae: Allantinae). *The Raffles Bulletin of Zoology*, 44 (1): 189 – 203.
Saini, M. S. and Vasu, V. 1997. Revision of the genus *Athlophorus* Burmeister from India (Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae: Allantinae). *Israel Journal of Entomology*, 31: 153 – 178.
Taeger, A., Blank, S. M. and Liston, A. 2010. World Catalog of Symphyta (Hymenoptera). *Zootaxa*, 2 580: 1 – 1 064.
Wei, M-C 2004. A new sawfly genus and species of Allantini (s. str.) with a key to known genera of the tribe (Hymenoptera: Tenthredinidae). *Entomotaxonomia*, 26 (1): 69 – 74.
Wei, M-C, Nie, H-Y and Taeger, A. 2006. Sawflies (Hymenoptera: Symphyta) of China. -Checklist and Review of Research. *In*: Blank, S. M., Schmidt, S. and Taeger, A. (eds.), Recent Sawfly Research: Synthesis and Prospects. Goecke & Evers, Keltern. pp. 505 – 574.
Wei, M-C and Niu, G-Y 2008. Additional records of sawflies from Hainan Province with description of a new species of *Caiina* Wei (Hymenoptera: Tenthredinoidea). *Entomotaxonomia*, 30 (4): 287 – 292.